



SUGHRUE MION, PLLC

112
2100 Pennsylvania Avenue, NW
Washington, DC 20037-3213

T 202.293.7060
F 202.293.7860

www.sughrue.com

Darryl Mexic
T 202-663-7909
dmexic@sughrue.com

January 22, 2002

Jc872 U.S. PRC
10/05/1997
01/22/02

BOX PATENT APPLICATION
Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Re: Application of Sung-joo KIM
SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING SUMMARY VIDEO
INFORMATION OF VIDEO DATA
Assignee: SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.
Our Ref. Q66435

Dear Sir:

Attached hereto is the application identified above comprising twenty-one (21) sheets of the specification, including the claims and abstract, six (6) sheets of drawings, executed Assignment and PTO 1595 form, and executed Declaration and Power of Attorney.

The Government filing fee is calculated as follows:

Total claims	10	-	20	=	x	\$18.00	=	\$0.00
Independent claims	2	-	3	=	x	\$84.00	=	\$0.00
Base Fee								\$740.00

TOTAL FILING FEE	\$740.00
Recordation of Assignment	\$40.00
TOTAL FEE	<u>\$780.00</u>

Checks for the statutory filing fee of \$740.00 and Assignment recordation fee of \$40.00 are attached. You are also directed and authorized to charge or credit any difference or overpayment to Deposit Account No. 19-4880. The Commissioner is hereby authorized to charge any fees under 37 C.F.R. §§ 1.16 and 1.17 and any petitions for extension of time under 37 C.F.R. § 1.136 which may be required during the entire pendency of the application to Deposit Account No. 19-4880. A duplicate copy of this transmittal letter is attached.

Priority is claimed from:

<u>Country</u>	<u>Application No</u>	<u>Filing Date</u>
Korea	2001-42490	July 13, 2001

The priority documents are enclosed herewith.

Respectfully submitted,
SUGHRUE MION, PLLC
Attorneys for Applicant

By:
Darryl Mexic
Registration No. 23,063

DM/plr

10/05/97
KOREA U.S. PTO
01/22/02



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출 원 번 호 : 특허출원 2001년 제 42490 호
Application Number PATENT-2001-0042490

출 원 년 월 일 : 2001년 07월 13일
Date of Application JUL 13, 2001

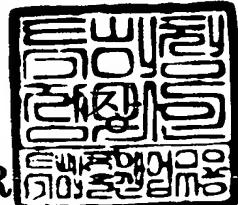
출 원 인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2001 년 08 월 18 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서	
【권리구분】	특허	
【수신처】	특허청장	
【참조번호】	0003	
【제출일자】	2001.07.13	
【발명의 명칭】	영상데이터의 요약정보 제공시스템 및 방법	
【발명의 영문명칭】	System and method for providing summary video information of video data	
【출원인】		
【명칭】	삼성전자 주식회사	
【출원인코드】	1-1998-104271-3	
【대리인】		
【성명】	정홍식	
【대리인코드】	9-1998-000543-3	
【포괄위임등록번호】	2000-046970-1	
【발명자】		
【성명의 국문표기】	김성주	
【성명의 영문표기】	KIM,SUNG JOO	
【주민등록번호】	740411-1024026	
【우편번호】	136-055	
【주소】	서울특별시 성북구 동선동5가 130번지 6동 2반	
【국적】	KR	
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 정홍식 (인)	
【수수료】		
【기본출원료】	20	면 29,000 원
【가산출원료】	5	면 5,000 원
【우선권주장료】	0	건 0 원
【심사청구료】	0	항 0 원
【합계】	34,000 원	
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통 2. 위임장_1통	

【요약서】**【요약】**

영상데이터의 요약정보 제공시스템 및 방법이 개시된다. 영상데이터의 요약정보 제공시스템은, 복수의 영상데이터에 대한 영상제목리스트를 제작하고 영상데이터 별로 요약정보를 자동으로 생성하거나 혹은 편집하고 이를 원영상과 함께 적절한 형태로 데이터베이스에 등록하는 편집툴서버, 영상데이터의 수신을 위해 접속된 외부 디바이스에 영상제목리스트에 대한 검색메뉴를 제공하며 검색메뉴를 통해 검색이 요구됨에 따라 영상데이터에 대한 요약정보를 한 화면에 배치하고 스트리밍에 적합하게 압축 혹은 형식변환 등의 재가공을 수행하는 프리뷰엔코더, 및 외부 디바이스로부터 추출된 영상데이터의 요약정보에 대한 출력요구신호가 입력되면 추출된 영상제목리스트 및 요약정보를 외부 디바이스에 전송하는 스트림서버를 갖는다. 사용자는 검색메뉴의 선택에 따라 제공되는 영상데이터가 요약된 주요장면의 영상 및 줄거리 등과 같은 요약정보를 통해 찾고자 하는 해당 영상데이터를 보다 정확하게 검색할 수 있다.

【대표도】

도 3

【색인어】

주문형, 비디오, 영상, 영화, 휴대단말기, 무선, 요약, 제목, 목록

【명세서】**【발명의 명칭】**

영상데이터의 요약정보 제공시스템 및 방법{System and method for providing summary video information of video data}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래의 주문형 비디오 서비스 시스템을 개략적으로 도시한 블록도,

도 2는 도 1의 VOD서버로부터 제공된 비디오정보에 대한 제목리스트가 휴대 단말기의 LCD창에 디스플레이된 것을 나타낸 도면,

도 3은 본 발명에 따른 영상데이터의 요약정보 제공시스템의 바람직한 실시 예를 도시한 도면,

도 4는 도 3의 프리뷰엔코더에서 제공되는 영상데이터에 대한 검색메뉴 및 각 검색메뉴에 대한 서비스표를 도시한 도면,

도 5는 도 4의 검색메뉴 중에서 '카테고리별 검색' 메뉴의 선택에 따른 서비스표를 도시한 도면,

도 6은 도 4의 검색메뉴 중에서 '키워드검색' 메뉴의 선택에 따른 서비스표를 도시한 도면, 그리고

도 7은 본 발명에 따른 영상데이터의 요약정보 제공방법을 도시한 순서도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

10 : VOD편집틀서버 20 : 프리뷰엔코더

30 : VOD스트림서버 40 : 휴대단말기

42 : LCD창 50 : 검색메뉴

50a : 제목별검색메뉴 50b : 카테고리별검색메뉴

50c : 키워드검색메뉴 60 : 제목별검색표

62, 74, 84 : 미리보기화면 70 : 카테고리별검색표

72 : 애니메이션카테고리검색표 80 : 키워드검색표

80a : 입력창 80b : 검색시작메뉴

82 : 키워드검색결과표

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<18> 본 발명은 주문형 비디오 서비스 시스템에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 영상정보의 수신을 위해 접속된 외부 통신단말기에 영상정보를 제공하는 주문형 비디오 서비스 시스템에 관한 것이다.

<19> 주문형 비디오(Video On Demand : VOD) 서비스 시스템은 사용자가 원하는 비디오정보를 원하는 시간에 수신할 수 있도록 구성된 통신 네트워크 서비스를 총칭한다. 이러한, VOD 서비스 시스템은 유선을 통해 연결된 유료 TV 또는 무선 데이터 송수신이 가능한 개인휴대단말기를 통해 서비스를 제공한다.

<20> 도 1은 이러한 종래의 VOD 서비스 시스템을 개략적으로 도시한 블록도이다. 도면을 참조하면, 종래의 VOD 서비스 시스템은 사용자에게 제공할 수 있는 여러

편의 비디오정보 및 비디오정보에 대한 제목을 저장하는 VOD서버(1), 및 외부 디바이스와의 통신접속 및 외부 디바이스로부터 수신되는 신호를 VOD서버(1)에 제공하고 VOD서버(1)로부터 입력되는 비디오정보를 외부 디바이스에 전송하는 통신인터페이스(3)를 갖는다.

<21> 도면의 VOD 서비스 시스템에서 비디오정보를 제공하는 동작을 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 휴대단말기(5)로부터 통신인터페이스(3)에 통신접속요구신호가 전송되면, 통신인터페이스(3)는 VOD서버(1)로부터 본 사이트의 메인 페이지를 독출하여 휴대단말기(5)에 전송한다. 휴대단말기(5)에 제공된 메인 페이지에 포함된 VOD서비스메뉴를 사용자가 선택하면, VOD서버(1)는 비디오정보에 대한 제목리스트를 휴대단말기(5)에 제공한다.

<22> 도 2는 VOD서버(1)로부터 제공된 비디오정보에 대한 제목리스트가 휴대단말기(5)의 LCD창(미도시)에 디스플레이된 것을 나타낸 도면이다. 도면을 참조하면, LCD창에는 본 화면이 VOD서비스 화면임을 나타내는 'VOD 서비스입니다.'라는 메시지가 표시되고, VOD서버(1)에서 제공 가능한 비디오정보의 제목리스트가 표시된다. 또한, LCD창에는 표시된 제목리스트 이외에 제공 가능한 비디오정보에 대한 제목리스트를 추가로 볼 수 있도록 '이전' 및 '다음' 메뉴가 표시된다. LCD창의 하단에는 표시된 제목리스트 중에서 보고싶은 비디오정보를 선택하도록 하는 안내문, 즉 '보고싶은 영화를 선택하세요.'라는 메시지가 표시된다. 도면에서는 표시된 제목리스트 중에서 '와호장룡'이라는 제목에 사용자에 의해 선택 가능한 커서(cursor)가 이동된 상태를 나타내고 있다. 사용자에 의해 '와호장룡'이라는 제목이 선택

되면, VOD서버(1)는 '와호장룡'이라는 제목에 대응되는 비디오정보를 통신인터페이스(3)를 통해 '와호장룡'의 수신을 요구한 휴대단말기(5)에 전송한다. 한편, 비디오정보 수신에 대한 요금은 휴대단말기(5)가 VOD서버(1)에 접속한 시점, 표시된 제목리스트 중에서 수신을 위해 해당 제목이 선택될 때, 및 선택된 제목에 대해 VOD서버(1)가 서비스를 제공할 때 중에서 어느 하나의 시점에서 요금의 부과를 카운트한다.

<23> 그런데, 이러한 VOD서비스시스템은 사용자가 VOD서버(1)에서 제공하는 영상 정보에 대한 제목리스트만을 보고 어떤 영상정보를 수신할 것인지를 선택하여야 한다. 이에 따라, 사용자가 선택한 제목에 대한 영상정보가 수신을 원하는 영상정보가 아닌 경우, 사용자는 수신을 원하는 영상정보를 검색하는데 많은 시간을 허비하게 된다. 또한, VOD서버(1)에 저장된 영상정보에 대한 제목이 사용자가 알고 있는 동일한 영상정보에 대한 제목과 다르게 표시되는 경우, 사용자는 원하는 영상정보를 찾는데 더욱 많은 시간을 허비하게 된다. 따라서, 사용자는 VOD서버(1)로부터 제공되는 수많은 제목리스트 중에서 어떤 제목이 수신을 원하는 영상정보에 대응되는 제목인지를 판단하는데 어려움이 있다.

<24> 또한, 사용자가 수신을 원하는 해당 영상정보를 찾기 위해 표시된 제목리스트를 선택할 경우, 사용자에게는 해당 제목의 선택에 따른 요금이 부과되어 사용자가 필요 이상의 요금을 지불해야 하는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <25> 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은, 사용자가 원하는 해당 영상정보를 보다 쉽게 검색 및 선택할 수 있는 주문형 비디오 서비스 시스템 및 방법을 제공하는데 있다.
- <26> 또한, 본 발명의 다른 목적은, 사용자가 해당 영상정보에 대한 수신을 선택하기 전에 해당 영상정보에 대한 요약된 정보를 제공할 수 있는 주문형 비디오 서비스 시스템 및 방법을 제공하는데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <27> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 영상데이터의 요약정보 제공시스템은, 복수의 영상데이터에 대한 영상제목리스트를 제작하고 영상제목리스트에 대응되는 영상데이터 별로 요약정보를 알고리즘에 의해 자동으로 생성하거나 혹은 수동으로 편집하여 생성하고 이를 원영상과 함께 스트리밍 가능한 형태로 데이터베이스에 등록 및 보관하는 편집툴서버, 영상데이터의 수신을 위해 접속된 외부 디바이스에 영상제목리스트에 대한 검색메뉴를 제공하며 검색메뉴를 통해 검색이 요구됨에 따라 편집툴서버에 의해 미리 추출되어 데이터베이스에 저장된 영상데이터에 대한 요약정보를 적절히 서비스 가능한 형태로 각종 부가정보 및 화면 배치등을 수행하고 스트리밍 가능한 형태로 압축/변환하는 뷰리뷰엔코더, 및 외부 디바이스로부터 추출된 영상데이터의 요약정보에 대한 출력요구신호가 입력되면 추출된 영상제목리스트 및 요약정보를 외부 디바이스에 전송하는 스트림서버를 포함하는 것을 특징으로 한다. 바람직하게는, 요약정보는, 영상데이

터 각각에 대한 주요 장면의 영상 및 영상데이터 각각에 대한 줄거리를 포함한다.

- <28> 한편, 편집툴서버는, 영상데이터에 대한 성격에 따라 영상데이터를 카테고리별로 분류한다. 또한, 편집툴서버는, 영상데이터, 영상데이터에 대응되는 영상제목리스트, 및 요약정보를 저장하는 데이터베이스를 포함한다.
- <29> 바람직하게는, 검색메뉴는, 영상데이터에 대응되는 영상제목리스트를 통해 검색할 수 있도록하는 제목별검색메뉴, 영상데이터에 대한 성격에 따라 카테고리별로 검색할 수 있도록하는 카테고리별검색메뉴, 및 영상제목리스트에 대한 단어를 키워드로하여 해당하는 영상제목리스트를 검색할 수 있도록하는 키워드 검색메뉴를 포함한다.
- <30> 한편, 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 영상데이터의 요약정보 제공방법은, 복수의 영상데이터에 대한 영상제목리스트를 제작하고 영상제목리스트에 대응되는 영상데이터 별로 요약정보를 추출하고 편집하는 단계, 영상데이터의 수신을 위해 접속된 외부 디바이스에 영상데이터를 검색할 수 있도록 영상제목리스트에 대한 검색메뉴를 제공하는 단계, 검색메뉴를 통해 검색이 요구됨에 따라 영상데이터 중 적어도 하나에 대한 요약정보를 화면에 적절히 배치하여 스트리밍에 적합한 형태로 재가공하는 단계, 및 외부 디바이스로부터 추출된 영상데이터의 요약정보에 대한 출력요구신호가 입력되면 추출된 영상제목리스트 및 요약정보를 외부 디바이스에 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

- <31> 바람직하게는, 편집단계는, 영상데이터에 대한 성격에 따라 영상데이터를 카테고리별로 분류하는 단계, 및 영상데이터와 영상데이터에 대응되는 영상제목

리스트 및 요약정보를 추출하고 편집하여 원영상과 함께 스트리밍에 적합한 형태로 저장하는 단계를 더 포함한다.

<32> 또한, 검색메뉴는, 영상데이터에 대응되는 영상제목리스트를 통해 검색할 수 있도록하는 제목별검색메뉴, 영상데이터에 대한 성격에 따라 카테고리별로 검색할 수 있도록하는 카테고리별검색메뉴, 및 영상제목리스트에 대한 단어를 키워드로하여 해당하는 영상제목리스트를 검색할 수 있도록하는 키워드 검색메뉴를 포함한다.

<33> 본 발명에 따르면, VOD서비스를 수신 받기 위해 접속된 휴대단말기에 찾고자 하는 영상데이터를 검색할 수 있도록하는 검색메뉴를 제공함으로써, 사용자가 해당 영상데이터를 검색시 사용자의 취향에 따라 원하는 검색방법을 선택할 수가 있으며, 해당 영상데이터를 찾는데 소요되는 시간을 단축시킬 수 있다. 또한, 사용자는 영상데이터가 요약된 주요장면의 영상 및 줄거리 등과 같은 요약정보를 통해 찾고자 하는 해당 영상데이터를 보다 정확하게 검색할 수 있다.

<34> 이하, 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명한다.

<35> 도 3은 본 발명에 따른 영상데이터의 요약정보 제공시스템의 바람직한 실시예를 도시한 도면이다. 도면을 참조하면, 영상데이터의 요약정보 제공시스템은, 복수의 영상데이터에 대한 영상제목리스트를 제작하고 영상제목리스트별로 요약정보를 추출하거나 편집하는 VOD편집툴서버(Video On Demand authoring tool server)(10), 영상데이터의 수신을 위해 접속된 통신단말기(40)로부터 입력된 검색 조건에 따라 영상데이터를 검색할 수 있도록 영상제목리스트에 대한 검색메뉴를 제공하며 이에 맞게 요약정보를 화면에 배치하거나 스트리밍에 적합한 형태로

재가공 혹은 압축하는 프리뷰엔코더(preview encoder)(20), 및 통신단말기(40)로부터 검색된 영상데이터의 요약정보에 대한 수신요구신호가 입력되면 검색된 영상제목리스트 및 요약정보를 통신단말기(40)에 전송하는 VOD스트림서버(VOD stream server)(30)를 갖는다.

<36> VOD편집툴서버(10)는 각 영상데이터에 대한 요약정보를 편집할 때, 각각의 영상데이터에 대한 주요 장면의 영상 및 영상데이터 각각에 대한 줄거리를 위주로 편집한다. 여기서, 주요 장면의 영상은 원래의 영상데이터에 대한 주요 장면을 담은 동영상 데이터 및 원래의 영상데이터에 대한 주요 장면에 대한 사진 등을 포함한다. 또한, 주요 장면의 영상 추출은 사람에 의해 수동 편집에 의해 할 수도 있지만 통상적으로 이미 알려진 장면 전환 검출 알고리즘(shot detection algorithm) 등과 같은 자동화 기법을 적용할 수도 있다. 또한, VOD편집툴서버(10)는 영상데이터에 대한 영상제목리스트를 제작할 때, 카테고리별로 분류 즉 영상데이터의 성격에 따라 영상제목리스트를 분류하는 것이 바람직하다.

<37> 이러한 VOD편집툴서버(10)는, 영상데이터, 영상데이터에 대응하여 제작된 영상제목리스트 및 요약정보를 저장하는 데이터베이스(미도시)를 갖는 것이 바람직하다. 또한, VOD편집툴서버(10)는 휴대단말기(40)로부터 요구된 신호에 대응하여 데이터베이스에 저장된 요약정보를 추출하여 프리뷰엔코더(20)에 제공한다.

<38> 한편, 프리뷰엔코더(20)는 휴대단말기(40)에 제공된 검색메뉴를 통해 입력된 조건에 따라 VOD편집툴서버(10)가 추출한 영상제목 및 요약정보를 적절히 스트리밍에 알맞은 형태로 재가공 및 휴대단말기(40)의 화면에 표시 가능한 포맷

(format)으로 변환한다. 이때, 프리뷰엔코더(20)에서 제공되는 검색메뉴는, 영상데이터에 대응되는 영상제목리스트를 통해 검색할 수 있도록하는 제목별검색메뉴, 영상데이터에 대한 성격에 따라 카테고리별로 검색할 수 있도록하는 카테고리별검색메뉴, 및 영상제목리스트에 대한 단어를 키워드로하여 해당하는 영상제목리스트를 검색할 수 있도록하는 키워드 검색메뉴를 포함한다.

<39> VOD스트림서버(30)는 VOD편집툴서버(10) 및 프리뷰엔코더(20)에 대한 휴대단말기(40)의 통신인터페이스를 제공한다. 또한, 휴대단말기(40)로부터 영상데이터의 수신이 요구되면 VOD편집툴서버(10)로부터 영상데이터를 입력받아 휴대단말기(40)에 전송한다.

<40> 도 4는 도 3의 프리뷰엔코더(20)에서 제공되는 영상데이터에 대한 검색메뉴 및 각 검색메뉴에 대한 서비스표를 도시한 도면이다. 도면을 참조하면, 최초 휴대단말기(40)가 VOD편집툴서버(10)에 접속되면, 프리뷰엔코더(20)는 영상데이터에 대한 검색메뉴(50)를 휴대단말기(40)에 제공한다. 검색메뉴(50)에는 현재의 사이트가 VOD서비스를 제공하는 사이트임을 알려주는 메시지가 표시된다. 도면에서는 'VOD 서비스입니다.'라고 표시하고 있다. 또한, 검색메뉴(50)에는 검색 가능한 검색의 종류가 표시된다. 이러한 검색메뉴(50)의 종류로는 '제목별 검색'메뉴(50a), '카테고리별 검색'메뉴(50b), 및 '키워드 검색'메뉴(50c)를 포함한다. 한편, 검색메뉴(50)에는 표시된 검색메뉴(50a, 50b 50c) 중에서 사용자가 원하는 검색메뉴를 선택할 수 있도록하는 안내문이 표시된다. 도면에서는 '원하는 메뉴를 선택하세요.'라고 표시하고 있다.

<41> 도면에 따르면, 검색메뉴(50) 중에서 '제목별검색' 메뉴(50a)에 커서가 이동되어 있고, 사용자가 '제목별검색' 메뉴(50a)를 선택시 제공되는 서비스표가 도시되어 있다. 프리뷰엔코더(20)는 '제목별검색' 메뉴(50a)가 선택되면 휴대단말기(40)에 제목별검색표(60)를 제공한다. 제목별검색표(60)에는 현재의 표가 제목별검색에 따른 서비스표를 나타내는 메시지가 포함된다. 또한, 제목별검색표(60)에는 현재 표시되는 영상제목리스트에 대한 '미리보기' 메뉴(60a)가 표시된다. 제목별검색표(60)에는 검색메뉴(50)로의 복귀를 위한 '이전메뉴' 및 표시되지 않은 영화제목리스트를 추가로 표시하도록 하는 '다음' 메뉴를 포함한다. 이때, 제목별검색표(60)에는 표시되는 영상제목리스트 중에서 요약정보에 대한 수신을 원하는 영상제목을 선택하도록 하는 안내문이 포함된다.

<42> 만약, 제목별검색표(60)의 '미리보기' 메뉴(60a)가 선택되면, 프리뷰엔코더(20)는 VOD편집출서버(10)가 추출한 영상제목리스트에 대한 주요영상이 하나의 화면에 표시될 수 있도록 영상에 대한 해상도 등과 같은 포맷(format)을 변환한다. 이에 따라, 미리보기화면(62)에는 제목별검색표(60)에 표시된 네 개의 영상제목에 대응하는 주요장면의 영상(A, B, C, D)이 하나의 화면에 표시된다. 또한, 미리보기화면(62)에는 이전 화면인 제목별검색표(60)로의 귀환을 위한 '제목별검색' 메뉴 및 추가로 제공되는 영상데이터에 대한 미리보기를 계속할 수 있도록하는 '다음' 메뉴가 포함된다. 한편, 미리보기화면(62)에는 표시되는 요약된 주요장면의 영상의 선택을 위한 안내문이 포함된다. 만약, 사용자가 미리보기화면(62)에 표시된 주요장면의 영상 중에서 수신을 원하는 주요장면의 영상을 선택하면, VOD편집툴서버(10)는 데이터베이스로부터 사용자가 선택한 주요장면의

영상에 대응되는 영상데이터를 VOD스트림서버(30)를 통해 휴대단말기(40)로 전송한다. 사용자는 이러한 모든 서비스를 휴대단말기(40)의 LCD창(42)을 통해 제공 받는다.

<43> 도 5는 도 4의 검색메뉴(50) 중에서 '카테고리별 검색'메뉴(50b)의 선택에 따른 서비스표를 도시한 도면이다. 도면에 따르면, 사용자의 '카테고리별 검색'메뉴(50b)의 선택에 따라 프리뷰엔코더(20)는 영상데이터의 성격에 따라 분류된 카테고리별검색표(70)를 휴대단말기(40)에 제공한다. 카테고리별검색표(70)에 포함되는 카테고리의 예로는, 액션물, 멜로물, 코믹물, 공포물, 및 애니메이션물 등을 들 수 있다. 만약, 사용자에 의해 '애니메이션물'메뉴(70a)가 선택되면, 프리뷰엔코더(20)는 애니메인션 카테고리검색표(72)를 휴대단말기(40)에 제공한다. 애니메인션 카테고리검색표(72)에는 애니메이션 영상물에 대한 영상제목리스트 및 표시된 영상제목리스트의 '미리보기'메뉴가 표시된다. 이때, 사용자에 의해 '미리보기'메뉴(72a)가 선택되면, 프리뷰엠코더(20)는 VOD편집툴서버(10)가 추출하여 애니메인션 카테고리검색표(72)에 표시된 영상제목리스트에 대응하는 주요장면의 영상(E, F, G, H)을 하나의 화면에 제공하는 미리보기화면(74)을 휴대단말기(40)에 제공하다.

<44> 도 6은 도 4의 검색메뉴(50) 중에서 '키워드검색' 메뉴(50c)의 선택에 따른 서비스표를 도시한 도면이다. 도면에 따르면, 사용자의 '키워드검색' 메뉴(50c)의 선택에 따라 프리뷰엔코더(20)는 영상제목에 대한 키워드검색을 위한 키워드 검색표(80)를 휴대단말기(40)에 제공한다. 키워드검색표(80)에는 사용자가 키워

드를 입력할 수 있는 입력창(80a), 및 입력된 키워드에 대한 검색명령을 입력할 수 있는 '검색시작' 메뉴(80b)가 마련되어 있다.

<45> 도면에 따르면, 입력창(80a)에는 '토요일'이라는 키워드가 입력되어 있다. 만약, '토요일'을 키워드로하여 '검색시작' 메뉴(80b)를 선택하면, VOD편집툴서버(10)가 추출한 영상제목에 '토요일'이 포함된 영상제목리스트가 키워드검색결과표(82)에 표시된다. 사용자에 의해 키워드검색결과표(82)에 표시된 영상제목 중에서 '토요일의 여행'메뉴(82a)가 선택되면, VOD편집툴서버(10)는 데이터베이스로부터 '토요일의 여행'에 대한 요약정보를 추출하고, 프리뷰엔코더(20)는 '토요일의 여행'메뉴(82a)에 대해 VOD편집툴서버(10)가 추출한 주요장면의 영상(I₁, I₂, I₃, I₄)을 하나의 화면에 표시하는 미리보기화면(84)을 휴대단말기(40)에 제공한다.

<46> 따라서, 사용자가 수신하고자 하는 영상데이터를 보다 정확하게 검색할 수 있다.

<47> 도 7은 본 발명에 따른 영상데이터의 요약정보 제공방법을 도시한 순서도이다. 도면을 참조하면, 먼저 VOD편집툴서버(10)는 데이터베이스에 저장된 영상데이터에 대한 영상제목리스트를 제작한다(S10). 또한, VOD편집툴서버(10)는 영상데이터 각각에 대한 주요 장면의 영상 및 줄거리를 추출하는 요약정보 편집 및 영상데이터를 성격에 따라 카테고리별로 분류하는 동작을 수행한다. 이러한, 영상제목리스트, 요약정보 및 카테고리정보는 데이터베이스에 저장된다.

<48> 한편, VOD편집툴서버(10)는 VOD스트림서버(30)를 거쳐 휴대단말기(40)로부터 접속요구신호가 있는지를 판단한다.(S20) S20단계에서 휴대단말기(40)가 접

속된 것으로 판단되면, 프리뷰엔코더(20)는 휴대단말기(40)에 검색메뉴(50)를 제공한다(S30).

<49> 프리뷰엔코더(20)는 휴대단말기(40)에 제공된 검색메뉴(50)에 대해 사용자에 의해 선택된 해당 검색메뉴의 선택신호에 대한 입력여부를 판단한다(S40). S40단계에서 해당 검색메뉴의 선택신호가 입력된 것으로 판단되면, VOD편집서버(10)는 해당 검색메뉴에 대응하는 요약정보를 화면에 적절히 배치 또는 스트리밍에 알맞는 형태로 재가공한다(S50). 한편, 프리뷰엔코더(20)는 S50단계에서 추출된 요약정보를 전송 및 휴대단말기(40)의 화면에 표시 가능한 포맷으로 변환하여 휴대단말기(40)에 제공한다(S60).

<50> S60단계에서 제공된 요약정보에 대해 프리뷰엔코더(20)는, 휴대단말기(40)로부터 특정 요약정보에 대응하는 해당 영상데이터에 대한 출력요구신호의 입력여부를 판단한다(S70). S70단계에서 휴대단말기(40)로부터 영상데이터의 출력요구신호가 입력된 것으로 판단되면, VOD편집서버(10)는 데이터베이스에 저장된 영상데이터를 VOD스트림서버(30)를 통해 휴대단말기(40)로 전송한다.

<51> 따라서, 사용자가 해당 영상데이터를 검색시 사용자의 취향에 따라 원하는 검색방법을 선택할 수가 있으며, 해당 영상데이터를 찾는데 소요되는 시간을 단축시킬 수 있다.

【발명의 효과】

<52> 본 발명에 따르면, VOD서비스를 수신 받기 위해 접속된 휴대단말기에 찾고자 하는 영상데이터를 검색할 수 있도록하는 검색메뉴를 제공함으로써, 사용자가

해당 영상데이터를 검색시 사용자의 취향에 따라 원하는 검색방법을 선택할 수가 있으며, 해당 영상데이터를 찾는데 소요되는 시간을 단축시킬 수 있다. 또한, 사용자는 영상데이터가 요약된 주요장면의 영상 및 줄거리 등과 같은 요약 정보를 통해 찾고자 하는 해당 영상데이터를 보다 정확하게 검색할 수 있다.

<53> 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대해 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 상술한 특정의 바람직한 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 청구범위 기재의 범위 내에 있게 된다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

복수의 영상데이터에 대한 영상제목리스트를 제작하고, 상기 영상제목리스트에 대응되는 상기 영상데이터 별로 요약정보를 편집하거나 요구된 신호에 대응하여상기 요약정보를 추출하는 편집툴서버;

상기 영상데이터의 수신을 위해 접속된 외부 디바이스에 상기 영상제목리스트에 대한 검색메뉴를 제공하며, 상기 검색메뉴를 통해 검색이 요구됨에 따라 상기 영상데이터 중 적어도 하나에 대한 상기 요약정보를 화면상에 적절히 배치하거나 스트리밍에 알맞은 형태로 재가공하는 프리뷰엔코더; 및

상기 외부 디바이스로부터 추출된 상기 영상데이터의 상기 요약정보에 대한 출력요구신호가 입력되면 추출된 상기 영상제목리스트 및 상기 요약정보를 상기 외부 디바이스에 전송하는 스트림서버;를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상데이터의 요약정보 제공시스템.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 요약정보는, 상기 영상데이터 각각에 대한 주요 장면의 영상 및/또는 상기 영상데이터 각각에 대한 줄거리를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상데이터의 요약정보 제공시스템.

【청구항 3】

제 2항에 있어서,

상기 편집툴서버는, 상기 영상데이터에 대한 성격에 따라 상기 영상데이터를 카테고리별로 분류하는 것을 특징으로 하는 영상데이터의 요약정보 제공시스템.

【청구항 4】

제 3항에 있어서,

상기 편집툴서버는, 상기 영상데이터, 상기 영상데이터에 대응되는 상기 영상제목리스트, 및 상기 요약정보를 저장하는 데이터베이스를 구비하는 것을 특징으로 하는 영상데이터의 요약정보 제공시스템.

【청구항 5】

제 4항에 있어서,

상기 검색메뉴는,

상기 영상데이터에 대응되는 상기 영상제목리스트를 통해 검색할 수 있도록 하는 제목별검색메뉴;

상기 영상데이터에 대한 성격에 따라 상기 카테고리별로 검색할 수 있도록 하는 카테고리별검색메뉴; 및

상기 영상제목리스트에 대한 단어를 키워드로하여 해당하는 상기 영상제목리스트를 검색할 수 있도록하는 키워드 검색메뉴; 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상데이터의 요약정보 제공시스템.

【청구항 6】

복수의 영상데이터에 대한 영상제목리스트를 제작하고, 상기 영상제목리스트에 대응되는 상기 영상데이터 별로 요약정보를 편집하거나 요구신호에 따라 상기 요약정보를 추출하는 단계;

상기 영상데이터의 수신을 위해 접속된 외부 디바이스에 상기 영상데이터를 검색할 수 있도록 상기 영상제목리스트에 대한 검색메뉴를 제공하는 단계;

상기 검색메뉴를 통해 검색이 요구됨에 따라 상기 영상데이터 중 적어도 하나에 대한 상기 요약정보를 화면상에 적절히 배치하거나 스트리밍에 알맞은 형태로 재가공하는 단계; 및

상기 외부 디바이스로부터 추출된 상기 영상데이터의 상기 요약정보에 대한 출력요구신호가 입력되면 추출된 상기 영상제목리스트 및 상기 요약정보를 상기 외부 디바이스에 전송하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상데이터의 요약정보 제공방법.

【청구항 7】

제 6항에 있어서,

상기 요약정보는, 상기 영상데이터 각각에 대한 주요 장면의 영상 및/또는 상기 영상데이터 각각에 대한 줄거리를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상데이터의 요약정보 제공방법.

【청구항 8】

제 6항에 있어서,

상기 편집단계에서, 편집된 상기 요약정보를 카테고리별로 분류하는 단계;
를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상데이터의 요약정보 제공방법.

【청구항 9】

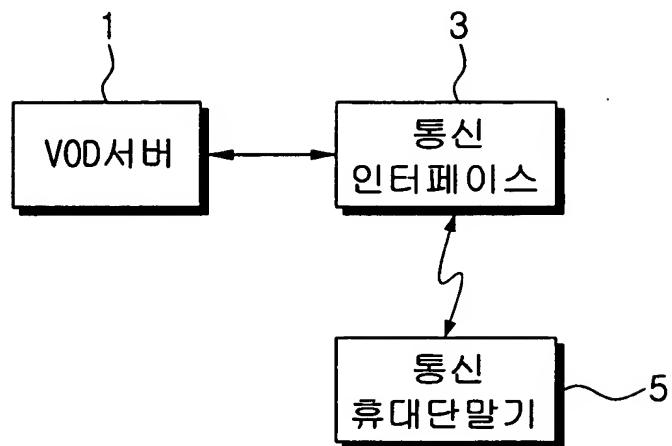
제 7항에 있어서,
상기 영상데이터, 상기 영상데이터에 대응되는 상기 영상제목리스트, 및 상
기 요약정보를 저장하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상데이터의
요약정보 제공방법.

【청구항 10】

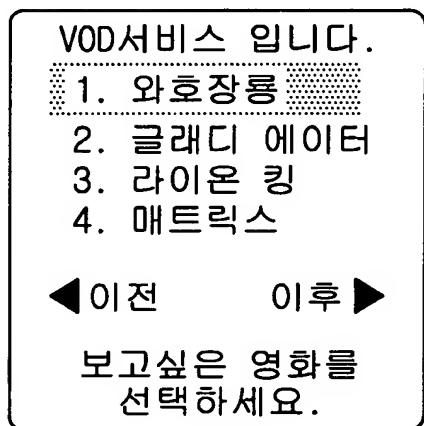
제 6항에 있어서,
상기 검색메뉴는,
상기 영상데이터에 대응되는 상기 영상제목리스트를 통해 검색할 수 있도록
하는 제목별검색메뉴;
상기 영상데이터에 대한 성격에 따라 상기 카테고리별로 검색할 수 있도록
하는 카테고리별검색메뉴; 및
상기 영상제목리스트에 대한 단어를 키워드로하여 해당하는 상기 영상제목
리스트를 검색할 수 있도록하는 키워드 검색메뉴; 중 적어도 하나를 포함하는 것
을 특징으로 하는 영상데이터의 요약정보 제공방법.

【도면】

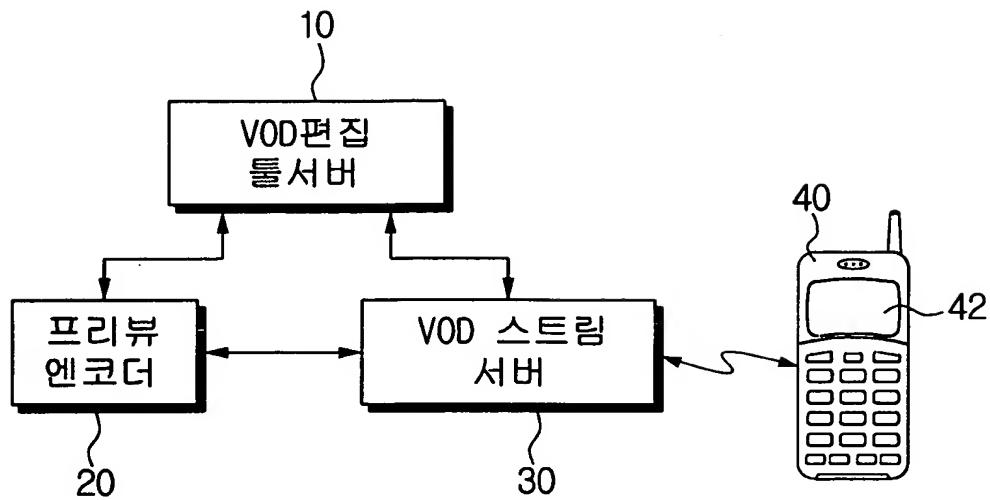
【도 1】



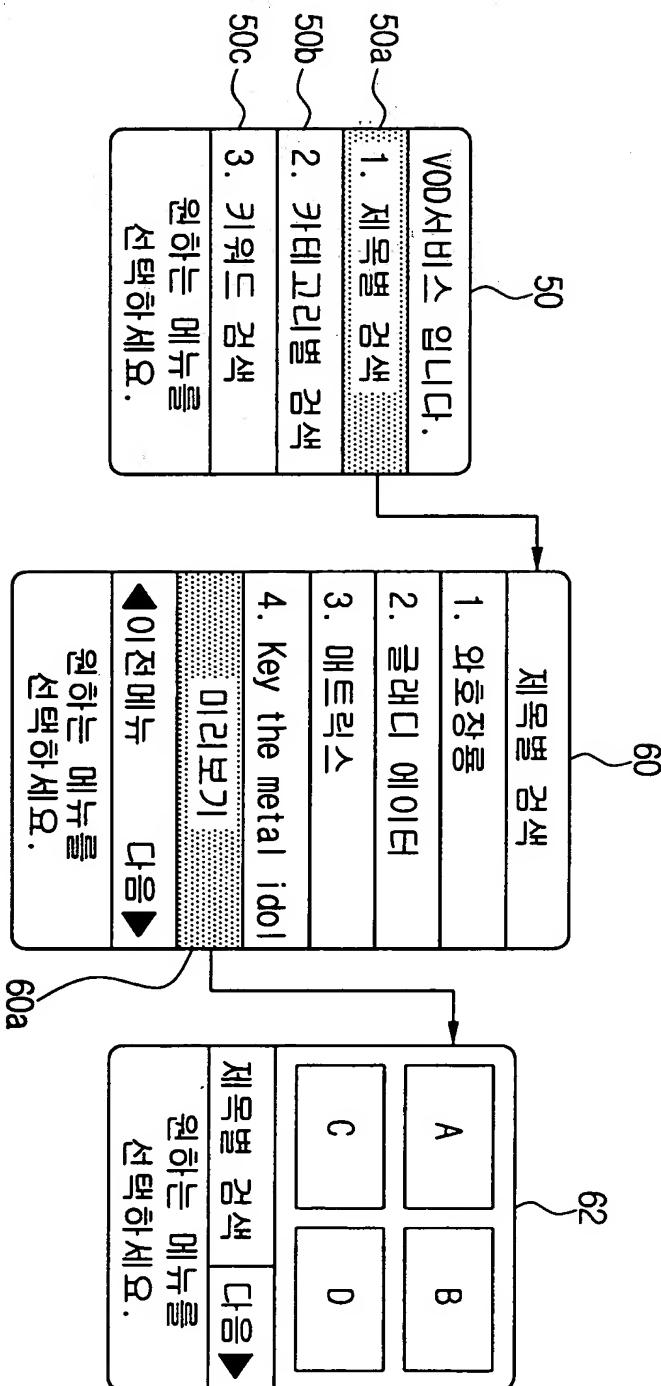
【도 2】



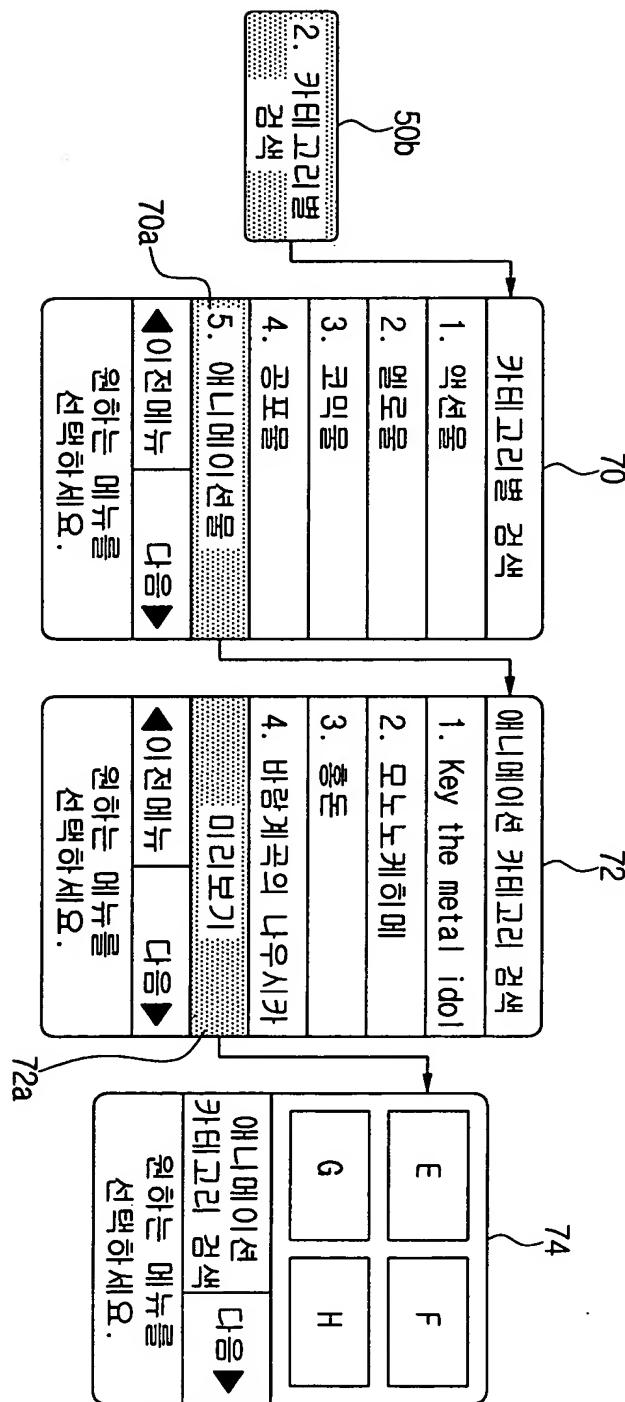
【도 3】



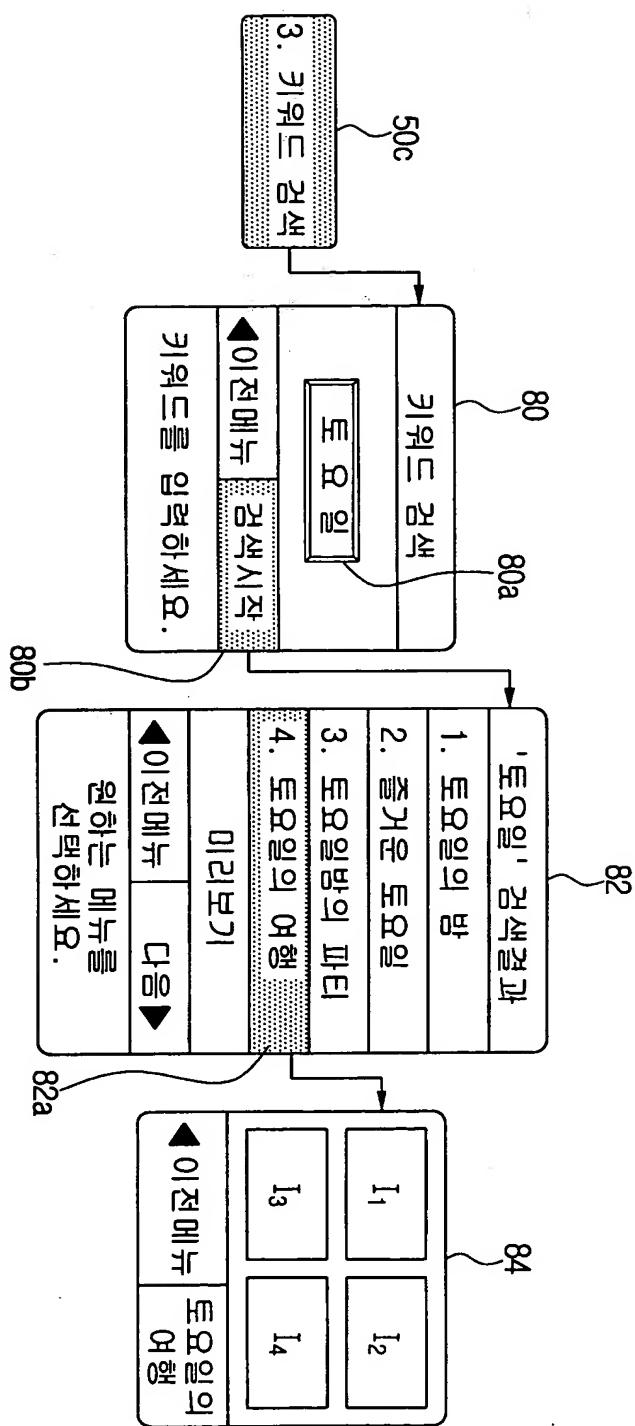
【도 4】



【도 5】



【H 6】



【도 7】

